

# Лабораторная работа №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

---

Гандич Д.В.

26 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия


## Информация

---

- Гандич Дарья Владимировна
- студентка группы НБИбд-02-22
- Российский университет дружбы народов

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

1. От имени пользователя guest определите расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1 командой lsattr /home/guest/dir1/file1.



```
[guest@dvogandich ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
lsattr: /home/guest/dir1/file1: permission denied
```

Рис. 1: определяем расширенные атрибуты файла

2. Установим командой `chmod 600 file1` на файл `file1` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла.

```
[guest@dvigandich ~]$ cd dir1
[guest@dvigandich dir1]$ chmod 600 file1
[guest@dvigandich dir1]$ ls -l
total 0
-rw-----. 1 guest guest 0 Mar 26 14:42 file1
[guest@dvigandich dir1]$ _
```

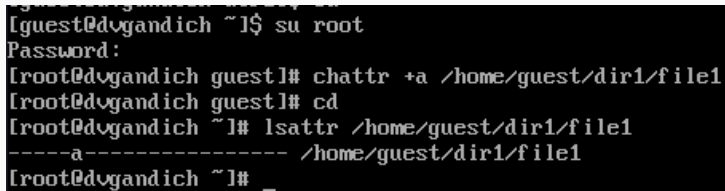
Рис. 2: `chmod 600 file1`

3. Попробуем установить на файл `/home/guest/dir1/file1` расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest`. В ответ получим отказ.

```
[guest@dogandich dir1]$ chattr +a file1  
chattr: Operation not permitted while setting flags on file1  
[guest@dogandich dir1]$ _
```

Рис. 3: `chattr +a`

4. Зайдем на третью консоль с правами администратора с помощью команды su. Попробуем установить расширенный атрибут a на файл /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя.

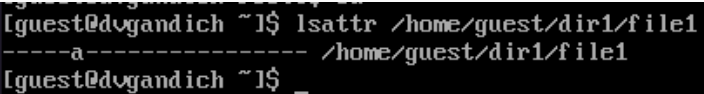


```
[guest@dvchandich ~]$ su root
Password:
[root@dvchandich guest]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@dvchandich guest]# cd
[root@dvchandich ~]# lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[root@dvchandich ~]# _
```

Рис. 4: установка атрибута от имени суперпользователя



5. От пользователя guest проверяем правильность установления атрибута.



```
[guest@dvgandich ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[guest@dvgandich ~]$ _
```

Рис. 5: правильность установления атрибута

6. Выполняем дозапись в файл file1 слова «test». После этого выполняем чтение файла file1 командой cat /home/guest/dir1/file1

```
[root@dvogandich guest]# echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
[root@dvogandich guest]# cat /home/guest/dir1/file1
test
[root@dvogandich guest]#
```

Рис. 6: дозапись в файл file1 и чтение файла

7. Попробуем удалить файл file1 командой `echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1`. Попробуем переименовать файл. Получили отказ в обоих случаях.

```
[guest@dvgandich ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@dvgandich ~]$ mv file1 file12
mv: cannot stat 'file1': No such file or directory
[guest@dvgandich ~]$ cd dir1
[guest@dvgandich dir1]$ mv file1 file12
mv: cannot move 'file1' to 'file12': Operation not permitted
[guest@dvgandich dir1]$ _
```

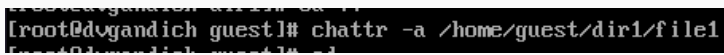
Рис. 7: удаление и переименование file1

8. Попробуем с помощью команды `chmod 000 file1` установить на файл `file1` права, например, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Команду выполнить не удалось.

```
[guest@dvigandich dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@dvigandich dir1]$ _
```

Рис. 8: `chmod 000 file1`

9. Снимите расширенный атрибут `a` с файла `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя.

A terminal window with a black background and white text. The prompt is [root@dvigandich guest]#. The command entered is chattr -a /home/guest/dir1/file1. The output is [root@dvigandich guest]#. The command chattr is misspelled as 'chattr' instead of 'chattr'.

```
[root@dvigandich guest]# chattr -a /home/guest/dir1/file1
[root@dvigandich guest]#
```

Рис. 9: снятие расширенного атрибута с файла

10. Повторим операции, которые нам ранее не удавалось выполнить. Теперь все команды работают.

```
[guest@dvgandich dir1]$ mv file1 file12
[guest@dvgandich dir1]$ echo "abcd" > file12
[guest@dvgandich dir1]$ chmod 000 file12
[guest@dvgandich dir1]$ ls -l
total 4
------. 1 guest guest 5 Mar 26 15:12 file12
[guest@dvgandich dir1]$ _
```

Рис. 10: изменение прав директории /home/guest

- В результате выполнения работы мы повысили свои навыки использования интерфейса командой строки (CLI), познакомились на примерах с тем, как используются основные и расширенные атрибуты при разграничении доступа. Имели возможность связать теорию дискреционного разделения доступа (дискреционная политика безопасности) с её реализацией на практике в ОС Linux. Составили наглядные таблицы, поясняющие какие операции возможны при тех или иных установленных правах. Опробовали действие на практике расширенных атрибутов «а».

мы молодцы! :::